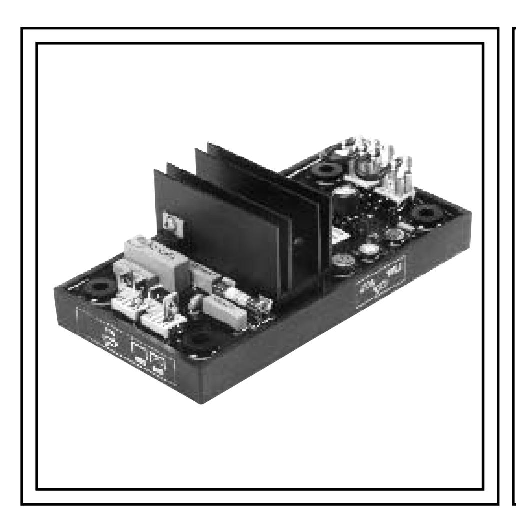
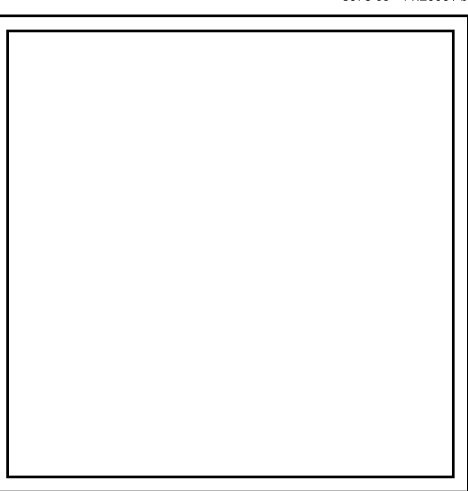
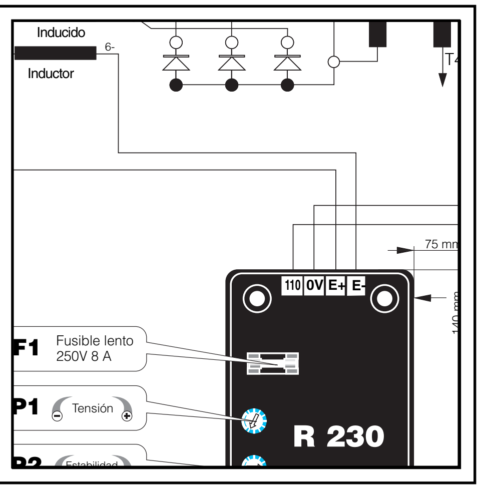


3973 es - 11.2006 / b









R230

REGULADORES

Instalación y mantenimiento

R230
REGULADORES

Este manual se aplica al regulador de alternador que Usted ha adquirido.

Deseamos destacar la importancia de estas instrucciones de mantenimiento. Si se respetan ciertos aspectos importantes durante la instalación, uso y mantenimiento de su regulador, quedará garantizado un funcionamiento adecuado por mucho tiempo.

LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

Antes de poner en marcha su máquina, debe leer este manual de instalación y mantenimiento en su totalidad.

Todas las operaciones e intervenciones que se deben llevar a cabo para utilizar esta máquina deberán ser efectuadas por personal cualificado.

Nuestro servicio de asistencia técnica está a su disposición para facilitarle toda la información que necesite.

Las diferentes intervenciones descritas en este manual están acompañadas de recomendaciones o de símbolos para sensibilizar al usuario sobre los riesgos de accidentes. Se debe obligatoriamente comprender y respetar las diferentes consignas de seguridad adjuntas.

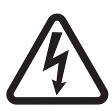
Este regulador puede incorporarse en máquina identificada CE.



Recomendación de seguridad relativa a una intervención que pueda dañar o destruir la máquina o el material del entorno.



Recomendación de seguridad contra los riesgos genéricos que afecten al personal.



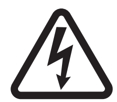
Recomendación de seguridad contra un riesgo eléctrico que afecte al personal.

Nota: LEROY-SOMER se reserva el derecho de modificar las características de sus productos en todo momento para aportarles los últimos desarrollos tecnológicos. La información que contiene este documento puede ser modificada sin previo aviso.



R230
REGULADORES

SUMARIO



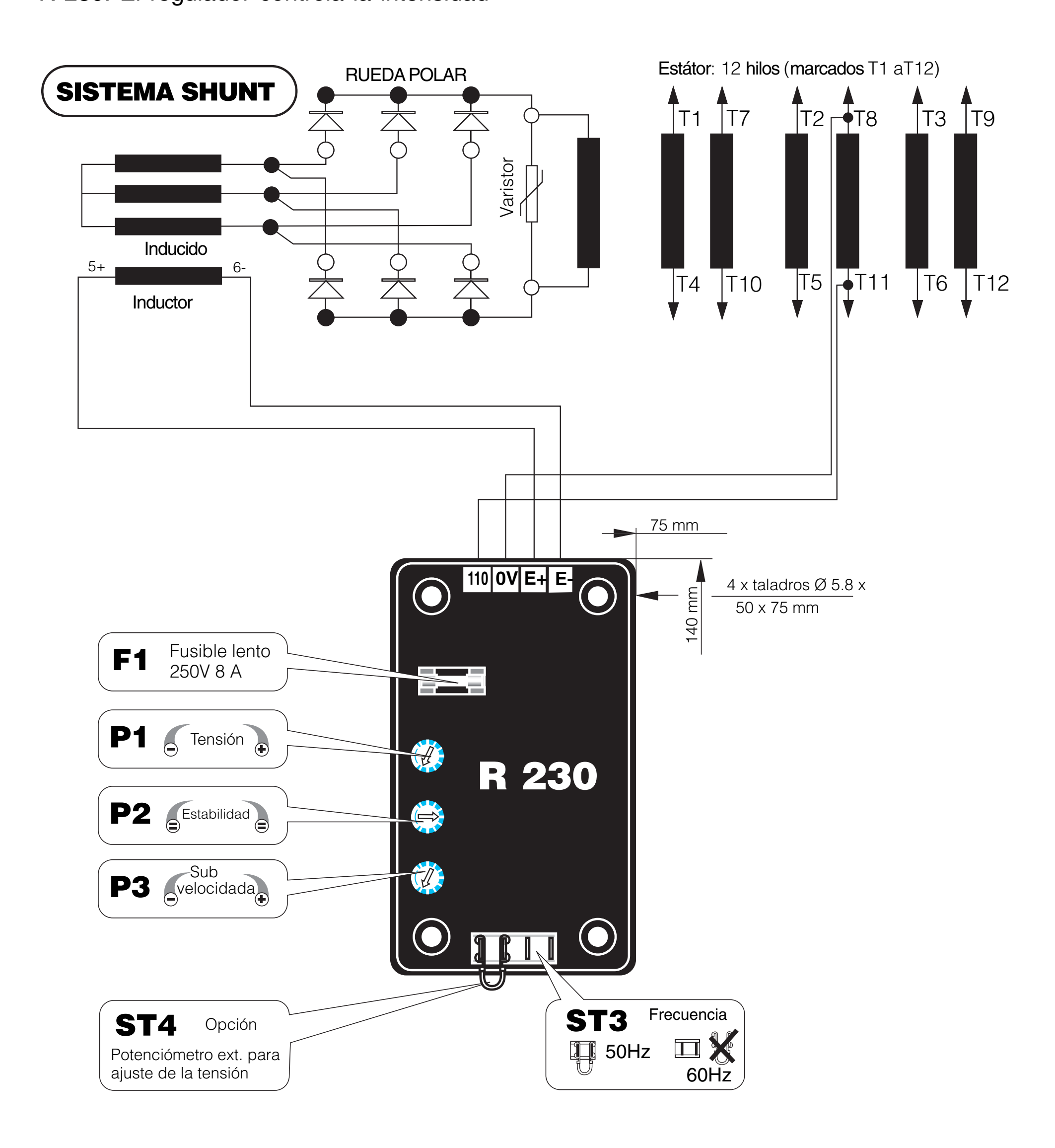
Todas estas operaciones efectuadas en el regulador han de ser realizadas por personal capacitado para la puesta en marcha, el mantenimiento y la reparación de los elementos eléctricos y mecánicos.

R230
REGULADORES

1 - ALIMENTACIÓN

1.1 - Sistema de excitación SHUNT

El alternador con excitación Shunt está autoexcitado con un regulador de tensión R 230. El regulador controla la intensidad de excitación de la excitatriz según la tensión de salida del alternador. De concepción muy simple, el alternador con excitación Shunt no tiene capacidad de cortocircuito.



LEROY SOMER

2 - REGULADOR R230

2.1 - Características

- Regulación de tensión: en el rango del ± 0,5 %.
- Campo de alimentación / detección de tensión entre 85 y 139 V (50/60Hz).
- Tiempo de respuesta rápido (500 ms) para una amplitud de variación de la tensión transitoria del ± 20 %.
- Ajuste de la tensión **P1**.
- Ajuste de la estabilidad **P2**.

- Protección de la alimentación por fusible de 8 A, acción lenta (admite 10 A durante 10 s).
- Frecuencia: 50 Hz con puente **ST3** - 60 Hz sin puente ST3
- Protección en subvelocidad **P3** precintado fábrica.

2.2 - Opciones del regulador R230

Potenciómetro de ajuste de tensión a distancia, 1000 Ω / 0,5 W min : rango de ajuste ± 5 %.
- Quitar el puente **ST4**.

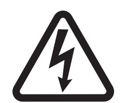
R230
REGULADORES

3 - INSTALACIÓN - PUESTA EN MARCHA

3.1 - Verificaciones eléctricas del regulador

- Comprobar que todas las conexiones estén bien realizadas según el esquema de conexión adjunto.
- Comprobar que el puente de selección de frecuencia “ST3” esté puesto para el valor de frecuencia correcto.
- Comprobar que el puente ST4 o el potenciómetro de ajuste a distancia estén conectados

3.2 - Ajustes



Los ajustes durante las pruebas han de ser efectuados por personal cualificado. Es obligatorio respetar la velocidad de transmisión especificada en la placa de características para acometer un procedimiento de ajuste. Tras la puesta a punto hay que montar de nuevo en su sitio los paneles de acceso y los capós. Los únicos ajustes posibles de la máquina se realizan mediante el regulador.

3.2.1 - Ajustes del R 230 (sistema shunt)

Posición inicial de los potenciómetros
- potenciómetro **P1** ajuste de tensión del regulador: a tope a la izquierda
- potenciómetro de ajuste a distancia de la tensión: en medio.

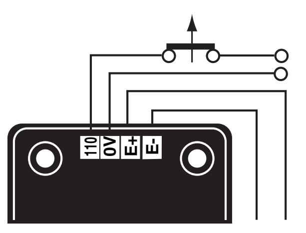
Hacer girar el alternador a su velocidad nominal: si la tensión no aumenta es preciso reimantar el circuito magnético (véase § 2.3)
- Ajustar despacio el potenciómetro de ajuste de tensión del regulador **P1** hasta conseguir el valor nominal de la tensión de salida.
- Ajuste de la estabilidad con **P2**.
- Potenciómetro **P3** precintado, ajustado en fábrica a 48 Hz para 50 Hz y 58 Hz para 60 Hz

3.2.2 - Aplicacion especial



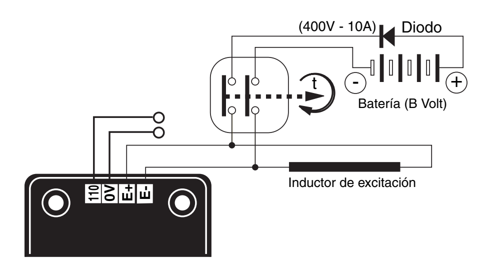
El circuito de excitación E+, E- no debe ser abierto durante el funcionamiento de la máquina: destrucción del regulador.

3.2.2.1 - Desexcitación del R230 (SHUNT)



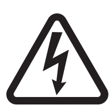
El corte de la excitación se obtiene interrumpiendo la alimentación del regulador (1 hilo -0 ó 110V).
Calibre de los contactos: 16A - 250V alt.

3.2.2.2 - Excitación forzada del R230





La batería debe estar aislada de la masa.

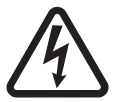


El inductor puede estar al potencial de una fase.



3.3 - Averías eléctricas

Defecto	Acción	Medidas	Control/Origen
Falta de tensión sin carga al arranque	Conectar entre E- y E+ una pila nueva de 4 a 12 voltios respetando las polaridades durante entre 2 y 3 segundos	El alternador ceba y su tensión permanece normal cuando se quita la pila	- Falta de remanente
		El alternador se ceba pero su tensión no aumenta hasta el valor nominal tras quitar la pila	- Comprobar la conexión de la referencia de tensión al regulador - Defecto de diodos - Cortocircuito del inducido
		El alternador se ceba pero su tensión desaparece cuando se quita la pila	- Defecto del regulador - Inductores en cortocircuito - Rueda polar cortada - comprobar la resistencia
Tensión demasiado baja	Comprobar la velocidad de accionamiento	Velocidad correcta	Comprobar la conexión del regulador (eventualmente regulador estropeado) - Inductores en cortocircuito - Diodos giratorios abiertos - Rueda polar en cortocircuito – Comprobar la resistencia
		Velocidad demasiado baja	Aumentar la velocidad de transmisión (No tocar el potenciómetro tensión (P2) del regulador antes de recobrar la velocidad correcta.
Tensión demasiado alta	Ajuste del potenciómetro de tensión del regulador	Ajuste inoperante	- Defecto del regulador - 1 diodo defectuoso
Oscilaciones de la tensión	Ajuste del potenciómetro de estabilidad del regulador	Si no tiene efecto: intentar el modo normal rápido (ST2)	- Comprobar la velocidad: posibilidad de irregularidades cíclicas - Conexiones flojas - Defecto del regulador - Velocidad demasiado baja con carga (o codo U/F ajustado demasiado alto)
Tensión correcta sin carga y demasiado baja con carga (*)	Poner sin carga y comprobar la tensión entre E+ y E- en el regulador		- Comprobar la velocidad (o codo U/F ajustado demasiado alto)
			- Diodos giratorios defectuosos - Cortocircuito en la rueda polar. Comprobar la resistencia - Inducido del excitador defectuoso.
(*) Atención: En uso monofásico, comprobar que los hilos de detención procedentes del regulador estén bien conectados a las bornas de utilización.			
Desaparición de la tensión durante el funciona-miento	Comprobar el regulador, el supresor de crestas , los diodos giratorios y cambiar el elemento defectuoso	La tensión no vuelve al valor nominal.	- Inductor de la excitación cortado - Inducido de la excitación defectuoso - Regulador defectuoso - Rueda polar cortada o en cortocircuito



Atención : tras la puesta a punto hay que montar de nuevo en su sitio los paneles de acceso y los capós.

4 - PIEZAS DE REPUESTO

4.1 - Designación

Descripción	Tipo	Código
Regulador	R 230	AEM 110 RE 014

4.2 - Servicio de asistencia técnica

Nuestro servicio de asistencia técnica está a su disposición para ofrecerle toda la información que necesite.

Para cualquier pedido de piezas de repuesto es preciso indicar el tipo y el número de código del regulador.

Diríjase a su corresponsal habitual.

Una amplia red de centros de servicio puede proporcionar rápidamente las piezas necesarias.
Para asegurar el buen funcionamiento y la seguridad de nuestras máquinas, recomendamos utilizar piezas de repuesto originales del fabricante.
En caso contrario el fabricante no será responsable si hubiera daños.



NOTAS

R230

NOTAS

NOTAS



MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

338 567 258 RCS ANGOULÊME
S.A. au capital de 62 779 000 €

www.leroy-somer.com